Caldasia 19(1-2): 269-277

PRIMEROS REGISTROS DE LA TRIBU KINGSLEYINI (CRUSTACEA: DECAPODA: PSEUDOTHELPHUSIDAE) PARA COLOMBIA

MARTHA R. CAMPOS

Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, A. A. 7495 Bogotá, Colombia.

Resumen

Se establece el primer registro para Colombia de la tribu Kingsleyini Bott, 1970, representado por las especies *Prionothelphusa eliasi* Rodríguez, 1980 y *Orthothelphusa holthuisi* (Rodríguez, 1967). Estas especies sólo habían sido registradas para Venezuela.

Palabras clave: Cangrejos, agua dulce, Pseudothelphusidae, registros, Colombia.

Abstract

This is to report the first record for Colombia of two species of fresh-water crabs of the Kingsleyini Bott, 1970 tribe. The species *Prionothelphusa eliasi* Rodríguez, 1980 and *Orthothelphusa holthuisi* (Rodríguez, 1967) had previously been recorded only for Venezuela.

Key words: Crabs, fresh-water, Pseudothelphusidae, records, Colombia.

Introducción

La Tribu Kingsleyini Bott, 1970, comprende un grupo de diez géneros de cangrejos pseudothelfusidos, cuya sistemática y distribución geográfica fue establecida por Rodríguez (1982) y complementada por Magalhães & Türkay (1986), Rodríguez (1992), Rodríguez & Pereira (1992) y Rodríguez & Suárez (1994). Colecciones en diferentes regiones de Colombia permiten establecer los primeros registros de la tribu Kingsleyini para Colombia, representados por dos especies: *Prionothelphusa eliasi* Rodríguez, 1980 y *Orthothelphusa holthuisi* (Rodríguez, 1967). La localidad típica de la primera especie es San Carlos de Río Negro, Territorio Federal de Amazonía, Venezuela (Rodríguez 1980), mientras que la segunda se registró inicialmente en Quebrada Negra, entre Seboruco y Las Mesas, Estado del Táchira, Venezuela (Rodríguez 1967).

La terminología usada en las descripciones está de acuerdo con los criterios establecidos por Smalley (1964) y Rodríguez (1982). El material revisado está depositado en el Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural (ICN-MHN) y en el Museo de Biología, Universidad Central de Venezuela (MBC). Las abreviaturas usadas son **cb** para el ancho del caparazón y **cl** para el largo del caparazón.

Familia Pseudothelphusidae Rathbun, 1893

Tribu Kingsleyini Bott, 1970

Género *Prionothelphusa* Rodríguez, 1980

Prionothelphusa eliasi Rodríguez, 1980.

Prionothelphusa eliasi Rodríguez, 1980: 894

DIAGNOSIS: El primer gonópodo del macho presenta el proceso marginal de forma redondeada; el proceso apical y mesial están fusionados en una lámina o proceso distal, el cual hacia el lado meso-distal tiene de cinco a siete espinas.

MATERIAL EXAMINADO: VENEZUELA, TERRITORIO FEDERAL DE AMAZONIA: 1 macho, holótipo, San Carlos de Río Negro, 4

Abr 1976, R. Herrera, leg., MBC, cl 24.5 mm, cb 36.0 mm. COLOMBIA, AMAZONAS: 1 macho, 3 hembras, Corregimiento La Pedrera, Cerro Yupatí, el. 130 m, 7 Nov 1994, M. R. Campos, leg., 1 macho: cl 20.2, cb 30.5 mm; 3 hembras: cl 15.0, 14.3, 9.7, cb 22.6, 20.9, 14.0 mm, (ICN-MHN-CR 1393). COLOMBIA, VAUPÉS, 1 macho, Corregimiento La Libertad, Serranía Taraira, el. 300 m, Ag 28. 1993, I. Stephen y K. Austen-Brown, cl 20.2, cb 30.5, mm (ICN- MHN-CR 1277).

Variaciones: Los especímenes examinados no presentan diferencias morfológicas en el caparazón (Fig. 1) con respecto al holótipo ni al ejemplar descrito por Magalhães (1986), pero si se observan diferencias en el primer gonópodo del macho. Por no existir ilustraciones y debido a su importancia como carácter taxonómico, se describe e ilustra el tercer maxilípedo y el orificio del canal eferente.

El mero del tercer maxilípedo tiene el borde externo regularmente convexo y una ligera depresión en su parte distal; la longitud del exognato con relación al isquio del endognato es de 0.3; el orificio del canal eferente es abierto, (Fig. 2 F, G).

En el espécimen de Yupatí el primer gonópodo en vista caudal es recto, con una constricción en su parte media y amplio distalmente. El margen se proyecta hacia la parte distal en forma de un proceso marginal de forma redondeada, con una depresión lateral (Fig. 2 A, B, D). El proceso apical y mesial están fusionados en una lámina o proceso distal, el lado lateral con el borde apical redondeado y dirigido cefálicamente y con una invaginación o surco subapical; el lado mesial, proyectado caudalmente, presenta en su borde distal una hilera de siete espinas, las cinco primeras espinas se encuentran agrupadas hacia la parte

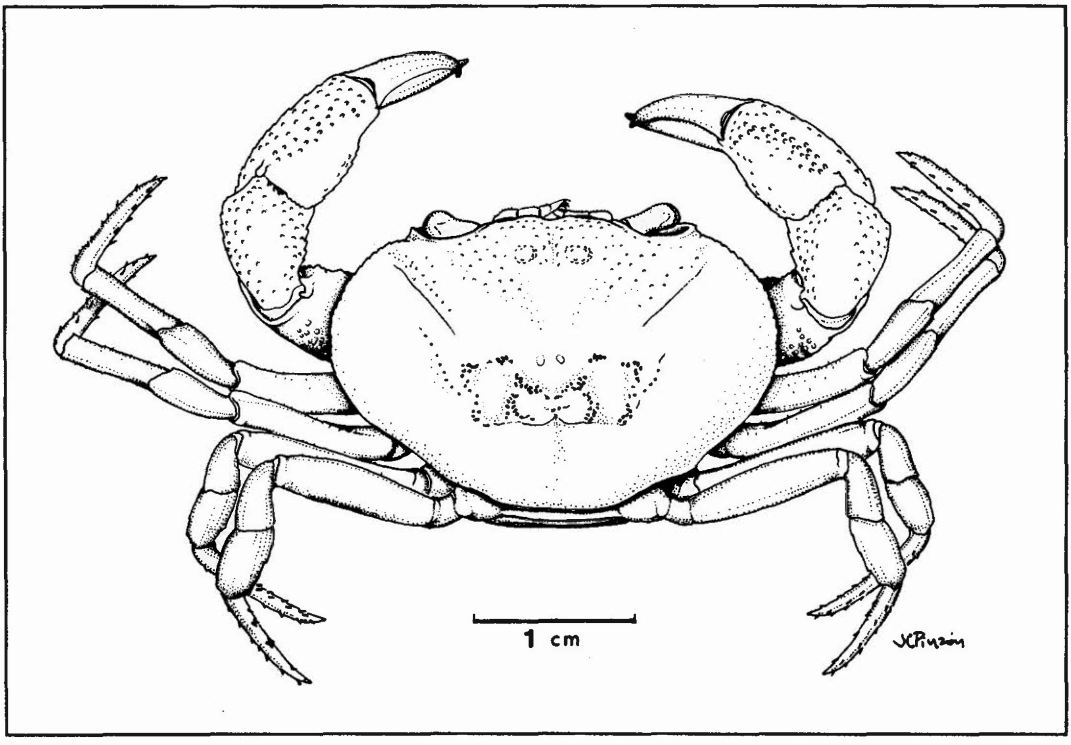

Figura 1. *Prionothelphusa eliasi* Rodríguez, 1980, ICN-MHN-CR 1277, caparazón, vista dorsal.

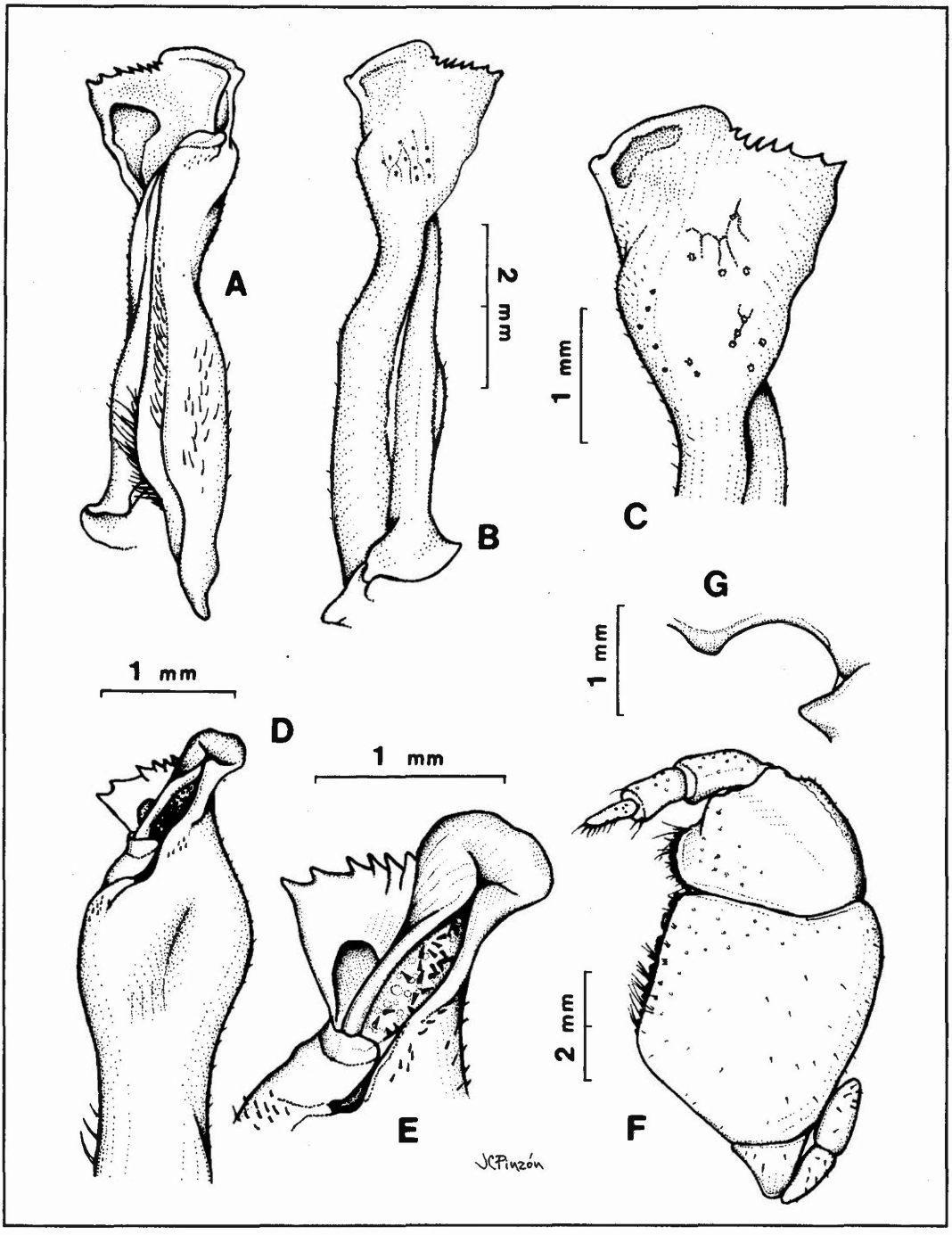

Figura 2. *Prionothelphusa eliasi* Rodríguez, 1980, ICN-MHN-CR 1277, gonópodo izquierdo, A, vista total caudal; B, vista total cefálica; C, vista cefálica; D, E vista lateral; F, tercer maxilípedo izquierdo; G, canal eferente.

interna y las dos restantes localizadas de forma espaciada hacia el lado mesial; todas las espinas son agudas y de tamaño más o menos uniforme; sobre el lado mesial hay dos pequeñas papilas, en su parte media y proximal, dándole la apariencia de sinuoso (Fig. 2 A, C). El canal espermático es amplio, de forma lanceolada, espinas muy conspicuas y con una gran escotadura subapical; está demarcado por crestas marginales, las cuales se unen distalmente (Fig. 2 D, E). Se oberva en el gonópodo hileras de cerdas, gruesas y largas en los lados caudal y lateral, cortas y delgadas en el lado mesial (Fig.2 A, B).

El primer gonópodo del holótipo muestra algunas variaciones morfológicas con respecto al espécimen de Yupatí. El proceso apical presenta el borde continuo, sin invaginación alguna hacia el extremo lateral. En el proceso mesial, si bien se observa igual número de espinas (siete), la distribución, forma y tamaño de las espinas varían: las tres primeras espinas de la parte interna están regularmente espaciadas, son las de mayor tamaño y su forma es ligeramente obtusa. Las cuatro restantes disminuyen de tamaño hacia el lado mesial, siendo las dos últimas muy pequeñas y redondeadas; el borde mesial es convexo, en lugar de sinuoso; el canal espermático es estrecho, solamente se observa una ligera escotadura subapical y las crestas marginales son menos conspicuas que lo observado en el espécimen de Yupatí.

El primer gonópodo del espécimen de Taraira es similar morfológicamente al de Yupatí, no obstante se observan algunas diferencias: el proceso mesial del ejemplar de Taraira presenta sólo cinco espinas regularmente espaciadas y el proceso marginal es menos protuberante que el observado en el ejemplar de Yupatí. Esto coincide con la descripción y con las ilustraciones de un espécimen supuestamente del río Uaupés, Brasil (Magalhães 1986).

Género *Orthothelphusa* Rodríguez, 1980

Orthothelphusa holthuisi (Rodríguez, 1967)

Pseudothelphusa holthuisi Rodríguez, 1967: 5, Fig. 1, pl. 1

Eudaniela (*Microthelphusa*) *holthuisi*, Pretzmann, 1971: 17; Pretzmann,1972: 26, Fig. 6.

Orthothelphusa holthuisi Rodríguez, 1982: 174, Fig. 121.

Diagnosis: El gonópodo del macho presenta en el borde distal dos procesos, mesial y lateral, en forma de espinas muy conspicuas. En vista cefálica el proceso mesial se proyecta en forma de un protuberante ovoide-oblongo lóbulo posterior.

Material Examinado: VENEZUELA, ESTADO DEL TÁCHIRA, 1 macho holótipo, entre Seboruco y Las Mesas, Quebrada Negra, el. 790 m, 16 Feb 1966, G. Rodríguez & A. Esteves, leg., cl 18.8 mm, cb 24.2 mm, MBC. COLOMBIA, NORTE DE SANTANDER, 4 machos, 1 hembra, Municipio Villa del Rosario, Corregimiento Trincheras, Vereda Palo Gordo, el. 1300 m, Oct 10 1988, M. R. Campos, leg., 4 machos: cl rango 15.5 - 13.1 mm, cb rango 23.8 -20.1 mm, 1 hembra: cl 12.7, cb 20.0 mm, (ICN-MHN-CR 0934). COLOMBIA, NORTE DE SANTANDER, 12 machos, 6 hembras, Municipio Villa del Rosario, Corregimiento Trincheras, Vereda Palo Gordo, Sitio "Encontrados", el. 1800 m, Oct 10 1988, M. R. Campos, leg.,12 machos: cl rango 15.5 - 9.6 mm, cb rango 25.0 - 14.4 mm, 6 hembras: cl rango 19.4 - 9.8 mm, cb range 29.5 - 14.8 mm, (ICN-MHN-CR 0935). COLOMBIA, NORTE DE SANTANDER, 4 machos, 3 hembras, Municipio Ragonvalia, Vereda Agua Linda, el. 1700 m, Oct 10 1988, M. R. Campos, leg., 4 machos: cl rango 14.3 - 8.7 mm, cb rango 22.1- 13.2 mm, 3 hembras: el rango 16.6 - 9.3 mm, cb rango 26.7 - 14.0 mm, (ICN-MHN-CR 0936).

Variaciones: En los especímenes examinados se observan algunas diferencias morfológicas en el caparazón y en el gonópodo de los machos con respecto al holótipo: en el caparazón, el surco cervical es recto, en el

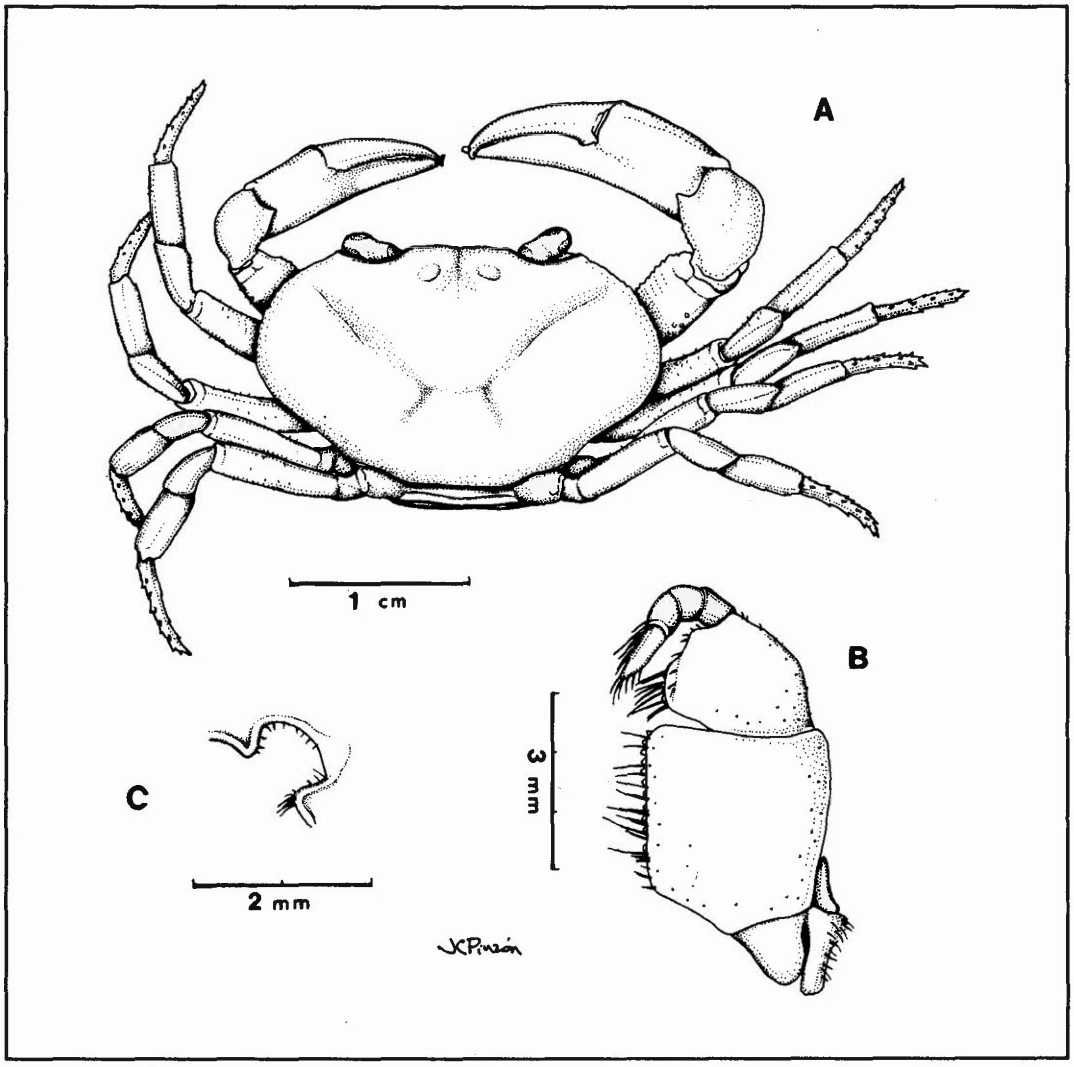

Figura 3. *Orthothelphusa holthuisi* (Rodríguez, 1967), ICN-MHN-CR 0936, A, caparazón, vista dorsal; B, tercer maxilípedo izquierdo; C, canal eferente.

holótipo es sinuoso. El borde anterolateral no presenta una depresión detrás del ángulo orbital externo, en el holótipo se observa una ligera depresión seguida de cinco dientes pequeños, los cuales no fueron observados en los especímenes examinados. El borde superior de la frente del holótipo es de forma cóncava en vista frontal, por el contrario en los especímenes observados es casi recto; el borde inferior de éstos es ligeramente sinuoso en vista frontal y sobresale con respecto al borde superior en vista dorsal; en el holótipo es casi recto y no sobresale con respecto al borde superior (Fig. 3 A).

Adicionalmente se puede destacar los siguientes aspectos morfológicos: la quela mayor es muy abultada mientras que la menor sólo lo

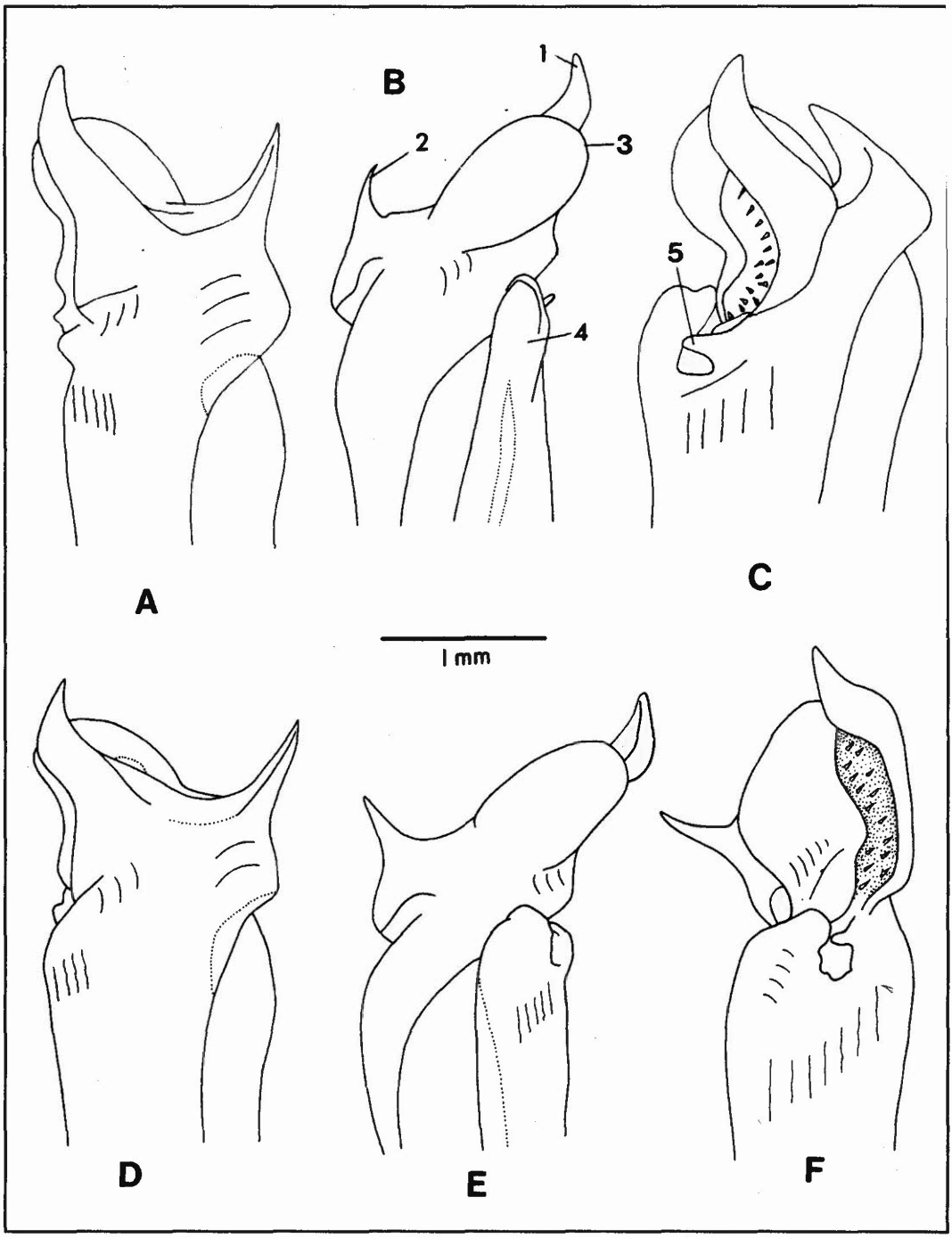

Figura 4. *Orthothelphusa holthuisi* (Rodríguez, 1967), ICN-MHN-CR 0935 (A,B,C), ICN-MHN-CR 0936 (D,E,F): A, D, gonópodo izquierdo vista caudal; B, E, vista cefálica; C, vista latero-cefálica; F, vista lateral; 1, proceso mesial; 2, proceso lateral; 3, lóbulo posterior; 4, proceso marginal; 5, proyección digitiforme.

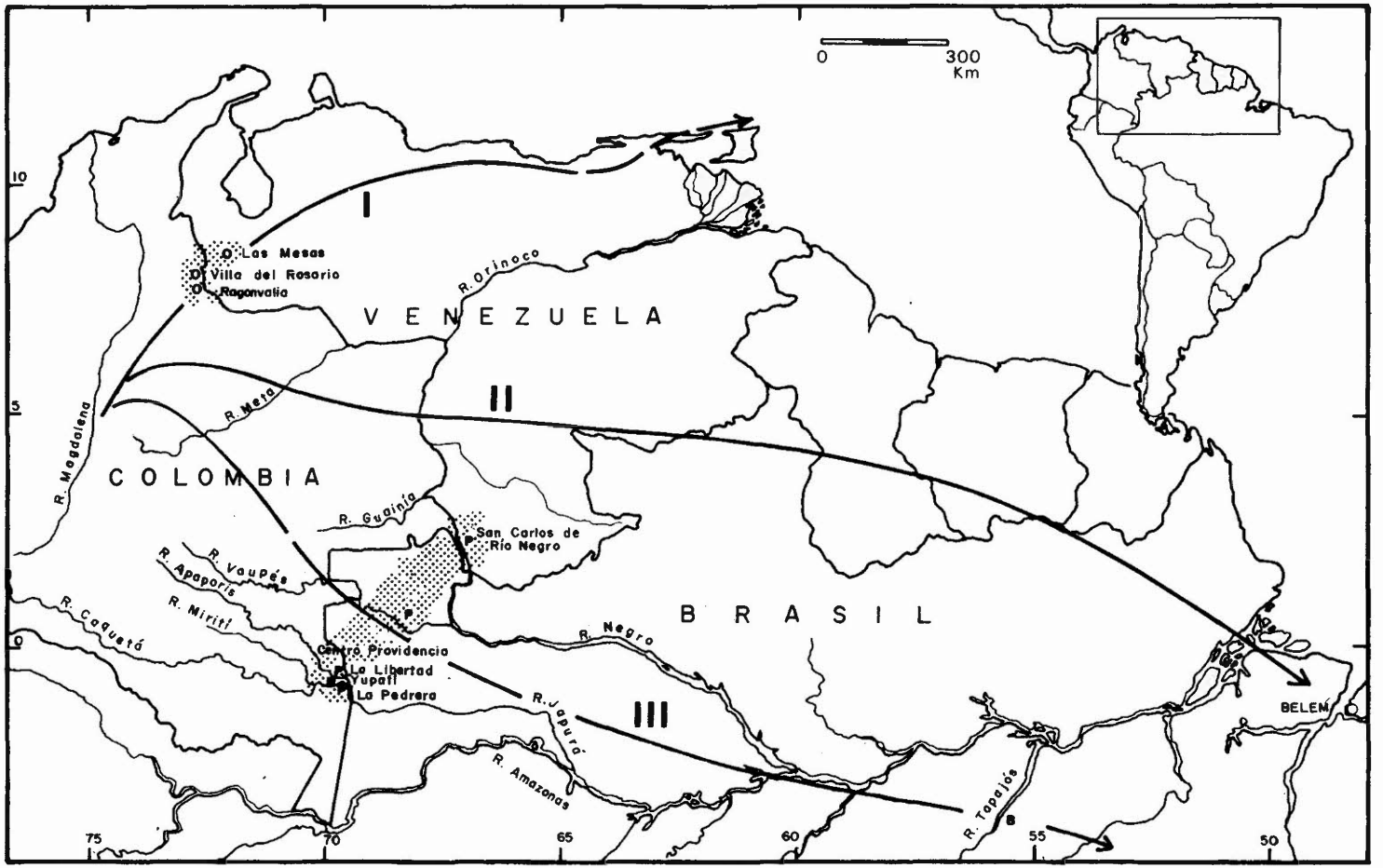

Figura 5. Mapa de Colombia, Venezuela y Brasil que muestra la distribución geográfica de las especies: B, *Brasiliothelphusa tapajoense*, O, *Orthothelphusa holthuisi*, P, *Prionothelphusa eliasi*. Las líneas marcadas I, II, III son las rutas de dispersión de la tribu Kingsleyini.

BIBLIOTECA CENTRAL
SALA UNIVERSIDAD NACIONAL

es ligeramente; ambas quelas sin receso entre los dientes. El mero del endognato del tercer maxilípedo tiene el borde externo regularmente convexo; la longitud del exognato es de 0.3 con relación al isquio del endognato (Fig. 3 B); el orificio del canal eferente es abierto (Fig. 3 C)

El gonópodo del espécimen (ICN-MHN-CR 0935, Fig. 4 A,B,C) presenta diferencias marcadas con el holótipo. El proceso mesial (1) es de mayor longitud y de forma obtusa, con una base más amplia, con el borde externo sinuoso y orientado paralelo al eje del gonópodo, mientras que en el holótipo es más pequeño, agudo, de base estrecha, borde externo convexo y está orientado lateralmente. El proceso lateral (2) es más agudo que en el holótipo y con una marcada protuberancia en su parte basal, dándole la apariencia al borde externo de ser fuertemente sinuoso. El lóbulo posterior (3) es de forma regularmente ovoide, similar al holótipo, pero está dirigido hacia la parte distal del proceso mesial. El proceso marginal (4) no es tan protuberante y la proyección digitiforme del lóbulo (5) no se superpone al proceso marginal, como en el holótipo. El canal espermático es más amplio y las espinas son más conspicuas Fig. 4 C).

El gonópodo del espécimen (ICN-MHN-CR 0936, Fig. 4 D, E, F) presenta algunas variaciones menores con respecto al holótipo. El proceso mesial (1) es de forma similar, pero difiere en que está orientado paralelo y no lateral al eje del gonópodo, como en el holótipo; el proceso lateral (2) es de mayor tamaño, más agudo que el holótipo y con una protuberancia en la parte basal. El lóbulo posterior (3) es de forma oblonga y está dirigido hacia la parte distal del proceso mesial, observándose en el holótipo de forma ovoide y dirigido mesialmente. El proceso marginal (4) es similar en la forma al que presenta el holótipo. La proyección digitiforme (5) no se superpone al proceso marginal y en consecuencia se observa la formación de un receso. El canal espermático es amplio y las espinas son más conspicuas que en el holótipo (Fig. 4 F).

Discusión

Rodríguez (1982) considera la distribución de la tribu Kingsleyini como ramificada en dos direcciones. Una primera ramificación, que se extiende a lo largo de los Andes venezolanos y de la cadena costera, alcanza por una conexión pleistocénica las islas de Trinidad, Tobago y Margarita (Fig. 5 I). La segunda ramificación atraviesa los Andes y Las Guyanas, y se extiende hasta el estado brasileño de Belem, sobre la margen derecha del río Amazonas (Fig. 5 II).

El registro de los géneros *Orthothelphusa* y *Prionothelphusa* constituye el primer reporte de la tribu Kingsleyini para Colombia. A la primera ramificación corresponde la especie *Orthothelphusa holthuisi*, cuya localidad típica corresponde al Estado de Táchira, Andes venezolanos. Con el presente registro se amplía el rango de su distribución a las estribaciones de la Cordillera Oriental, en el departamento de Norte de Santander, Colombia.

La nueva distribución de la especie *Prionothelphusa eliasi*, que incluye ahora la Amazonía colombiana, y el registro de un nuevo género *Brasiliothelphusa* Magalhães & Türkay, 1986 en el Amazonas brasileño plantean la necesidad de considerar una tercera ramificación (Fig. 5 III), la cual se inicia en la región oriental colombiana y se extiende hasta el Estado do Pará, río Tapajós, localidad típica de la especie *Brasiliothelphusa tapajoense* Magalhães & Türkay, 1986.

La hipótesis planteada por Rodríguez (1982, 1986), sobre el origen y dispersión de la familia Pseudothelphusidae, establece que Colombia constituye el "Centro de Radiación Secundaria". Esta hipótesis la apoyan recientes evidencias morfológicas (Campos & Rodríguez, 1993), los registros de la presente contribución y la existencia de una correlación estructural entre los gonópodos de los Kingsleyini y de los *Strengeriana* Pretzmann, 1971, género endémico de Colombia.

Agradecimientos

Esquemas elaborados por Juan Carlos Pinzón.

Literatura Citada

Bott, R. 1970. Betrachtungen über die Entwicklungsgeschichte und Verbreitung der Süßwasserkrabben nach der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Genf/ Schweiz. Rev. suisse Zool. 77 (2): 327–344.

Campos, M.R. & G. Rodríguez. 1993. Three new species of *Strengeriana* from Colombia (Crustacea: Decapoda: Pseudothelphusidae). Proc. Biol. Soc. Wash. 106 (3): 508–513.

Magalhães, C. 1986. Revisão taxonômica dos caranguejos de água doce brasileiros da família Pseudothelphusidae (Crustacea, Decapoda). Amazonia IX (4): 609-636.

Magalhães, C. & M. Türkay. 1986. Brasiliothelphusa, a new Brazilian freshwater-crab genus (Crustacea: Decapoda: Pseudothelphusidae). Senckenb. Biol. 66 : 371–376.

Pretzmann, G. 1971. Fortschritte in der Klassifizierung der Pseudothelphusidae. Anz. Math. Naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 179 (1/4): 14–24.

———. 1972. Die Pseudothelphusidae (Crustacea Brachyura). Zoologica 42 (120): 1–182.

Rathbun, M. 1893. Descriptions of new species of American freshwater crabs. Proc. U.S. natn. Mus. 16 (959): 649–661.

Rodríguez, G. 1967. New species of Pseudothelphusa from the Venezuelan Andes (Crustacea, Brachyura, Potamonidae). Zool. Meded., Leiden 42 (2): 5–10.

———. 1980. Description préliminaire de quelque espèces et genres nouveaux de Crabes d'eau douce de l'Amérique tropicale (Crustacea, Decapoda, Pseudothelphusidae). Bull. Mus. natn. Hist. Nat., París 2 : 885–894.

———. 1982. Les crabes d'eau douce D'Amérique, Famille Pseudothelphusidae. ORSTOM, París.

———. 1986. Centers of distribution of Neotropical fresh-water crabs. En Biogeography of the Crustacea, ed. Gore R.H. & K.L. Heck. 51–67. 4. Rotterdam: A. A. Balkema.

Rodríguez, G. & G. Pereira. 1992. New species, cladistic relationships and biogeography of the genus *Fredius* (Decapoda: Brachyura: Pseudothelphusidae) from South America. Journ. of Crust. Biol. 12 : 298–311.

Rodríguez, G. & H. Suárez. 1994. *Fredius stenolobus* new species of freshwater crab (Decapoda: Brachyura: Pseudothelphusidae) from the venezuelan Guiana. Proc. Biol. Soc. Wash. 107 (1): 132–136.

Smalley, A. 1964. A terminology for the gonopods of the American river crabs. Systematic Zoology 13: 28-31.